

2016

SUMÁRIO EXECUTIVO

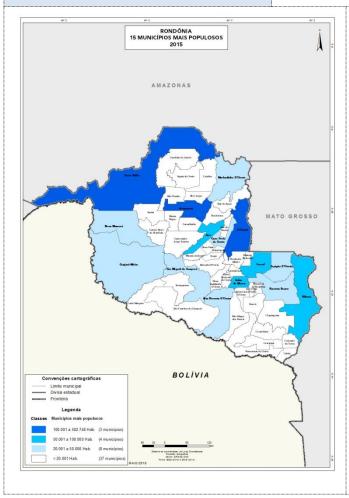








OBJETO DA PESQUISA



15 maiores municípios em população do Estado de Rondônia:

- Alta Floresta D'Oeste,
- Ariquemes,
- Cacoal,
- Espigão D'Oeste,
- Guajará-Mirim,
- Jaru,
- Ji-Paraná,
- Machadinho D'Oeste.
- Nova Mamoré,
- Ouro Preto D'Oeste,
- Pimenta Bueno.
- Porto Velho,
- Rolim de Moura,
- São Miguel do Guaporé,
- Vilhena.

presente relatório "Saúde Saneamento Básico nos 15 maiores municípios do Estado de Rondônia" teve como objetivo analisar, por meio de indicadores socioeconômicos, de saúde e de saneamento básico, a situação do acesso aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e os eventuais impactos na saúde pública 15 maiores municípios nos em população do Estado de Rondônia.

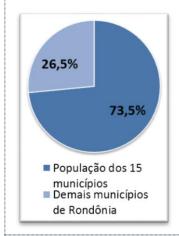
Ademais, a pesquisa demonstrou os principais desafios enfrentados pelo conjunto de municípios, bem como apresentou algumas recomendações para as Prefeituras Municipais, Estado de Rondônia, Prestadores de Serviço, Ministério Público e Sociedade no sentido de ampliarem seus indicadores de saneamento.

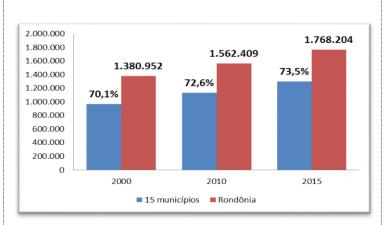




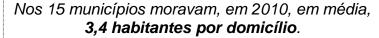
DEMOGRAFIA

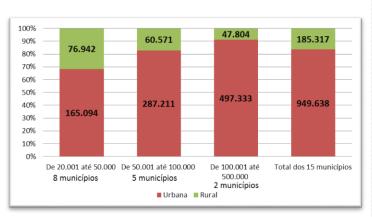
2015 - População estimada para os 15 municípios: 1.299.396 habitantes, ou cerca de 73,5% do total do Estado (1.768.204 habitantes).





Participação da população dos 15 municípios na população de Rondônia, 2000/2010/2015.





Distribuição dos 15 municípios por porte populacional e grau de urbanização, em 2010.

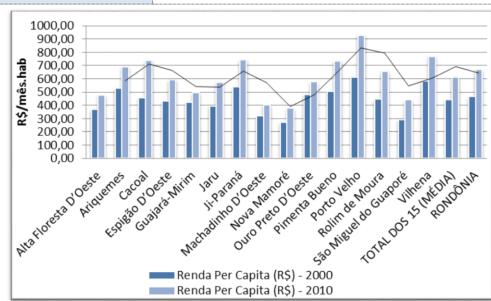
Em 2010, cerca de **83,7**% da população dos 15 municípios situava-se na **área urbana** e apenas **16,3**% **na área rural**.

A urbanização das cidades e sua consequente concentração da maior parcela da população em determinado espaço do território são fatores que influenciam diretamente no crescimento da demanda por serviços públicos e de infraestrutura, notadamente os de saneamento básico.





RENDA¹



Evolução da renda média *per capita* mensal nos 15 municípios e Rondônia, 2000-2010.

Valor do salário mínimo em 2000 no valor de R\$ 151,00. Salário mínimo em 2010 no valor de R\$ 510.00°.

Para todos os municípios, bem como para o Estado, houve crescimento, no período considerado, da renda média per capita.

Pode-se observar também que, em 2010, os municípios de Alta Floresta D'Oeste, Guajará-Mirim, Machadinho D'Oeste, Nova Mamoré e São Miguel do Guaporé apresentavam renda média per capita inferior ao salário mínimo daquele ano.

Enquanto que os municípios de Ariquemes, Cacoal, Ji-Paraná, Pimenta Bueno, Porto Velho e Vilhena tinham renda média per capita superior à média para os 15 municípios (R\$ 613,03) e a média para Rondônia (R\$ 670,82).

Quando da tarifação dos serviços públicos de saneamento básico, entre outros fatores, deverá ser considerada a renda per capita da população.

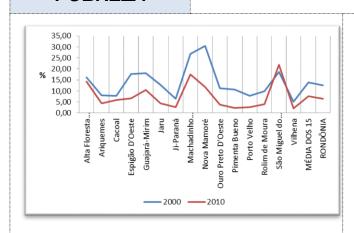
¹ De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, a renda *per capita* é calculada pela razão entre o somatório da renda de todos os indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes e o número total desses indivíduos.

² Salário mínimo em 2000 e 2010. Disponível em: http://buscajus.com.br/index.php?option=com content&view=article&id=2319&catid=8 Acesso em 12 de maio de 2016.

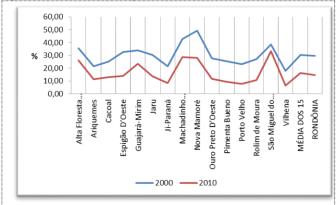




POBREZA



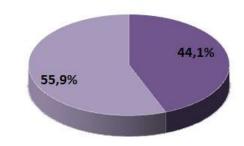
Evolução do percentual da população <u>extremamente</u> <u>pobre</u> nos 15 municípios e em Rondônia, 2000-2010.



Evolução do percentual da população <u>pobre</u> nos 15 municípios e em Rondônia, 2000-2010.

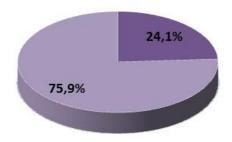
Por definição, a população extremamente pobre representa a proporção de indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 70,00 mensais e a população pobre representa a proporção de indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais.

Percentual médio da população pobre e extremamente pobre dos 15 maiores municípios, 2000.



- ■% população pobre e extremamente pobre
- % restante da população

Percentual médio da população pobre e extremamente pobre dos 15 maiores municípios, <u>2010</u>.



- ■% população pobre e extremamente pobre
- ■% restante da população

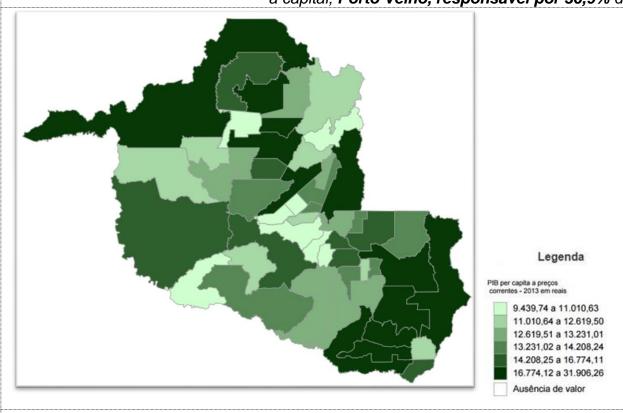
De maneira geral, as reduções dos percentuais da população pobre e extremamente pobre representam os resultados de maiores investimentos em políticas sociais, sobretudo no período de 2000 a 2010. A população pobre e extremamente pobre de Rondônia reduziu em cerca de 50% nesse período. Já para o conjunto de 15 municípios houve redução em cerca de **45,4**% dessas parcelas de população entre 2000 e 2010.



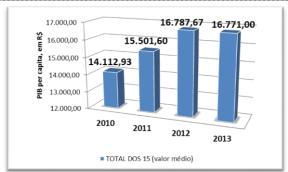


PIB

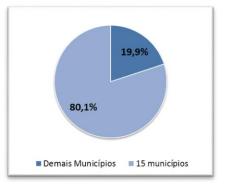
O Produto Interno Bruto representa o valor do conjunto de todos os bens e serviços produzidos dentro do território econômico de um País em um determinado período. Em 2013, os **15 municípios respondiam por cerca de 80,1% do PIB do Estado**, sendo a capital, **Porto Velho, responsável por 36,9%** do PIB.







Evolução do PIB per capita médio para o conjunto dos 15 municípios, em reais, 2010-2013.



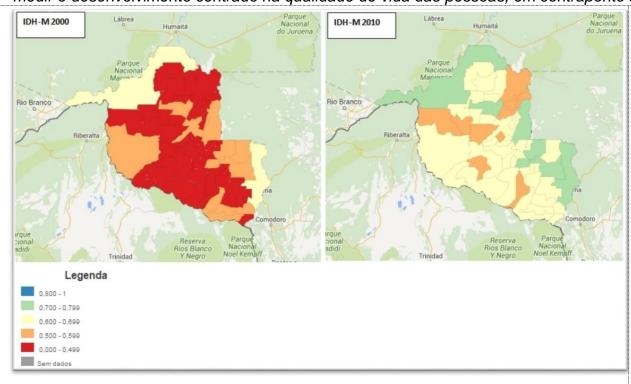
PIB, a preços correntes (mil reais) em 2013.



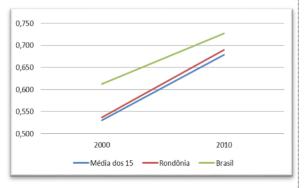


IDH-M

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é calculado pela média geométrica dos índices das dimensões Renda (IDH-Renda), Educação (IDH-Educação) e Longevidade (IDH-Longevidade), com pesos iguais. É um indicador que procura medir o desenvolvimento centrado na qualidade de vida das pessoas, em contraponto ao PIB, com viés puramente econômico.



Pode-se perceber que, para o ano de 2010, nenhum município, dentre os 15 maiores do estado de Rondônia, enquadra- se na faixa de alto desenvolvimento humano. Vale ressaltar que os municípios de Machadinho D'Oeste e Nova Mamoré encontram- se na faixa de muito baixo desenvolvimento.

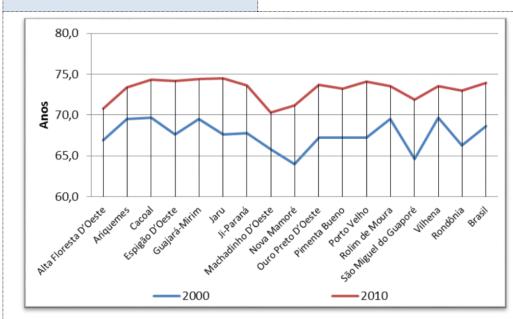


Evolução do IDH-M, 2000-2010, para os 15 municípios, Rondônia e Brasil.





EXPECTATIVA DE VIDA³



Evolução da expectativa de vida ao nascer dos 15 municípios, Rondônia e Brasil, 2000-2010. Para todos os municípios, bem como para o Estado e o Brasil, houve aumento da expectativa de vida ao nascer.

Para a média dos 15 municípios analisados, o valor passou dede 67,59 anos (2000) para 73,11 anos (2010), o que representa crescimento anual de cerca de 0,79%, entre 2000 e 2010.

A evolução ocorrida pode estar associada a possível melhora nos fatores condicionantes da saúde, sobretudo nos primeiros anos de vida, tais como as condições de vida e acesso aos serviços de saúde, que influenciam diretamente o indicador expectativa de vida ao nascer.

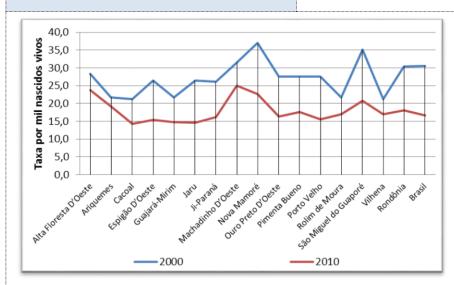
Os municípios com população rural mais elevada (Alta Floresta D'Oeste, Machadinho D'Oeste, Nova Mamoré e São Miguel do Guaporé) possuem os menores valores para expectativa de vida ao nascer. Dessa forma, pode-se inferir que a maior oferta e acesso aos serviços de saúde e de saneamento básico públicos nos municípios cuja população urbana é superior à população rural pode ser um fator que proporciona maior expectativa de vida ao nascer.

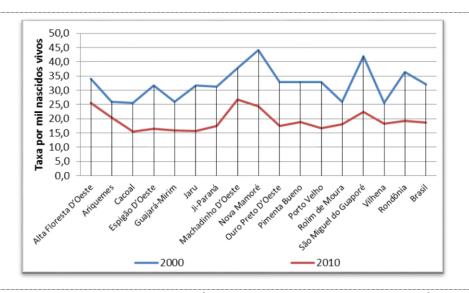
³ Expectativa de vida ao nascer: medida em número médio de anos que as pessoas deverão viver a partir do nascimento, se permanecerem constantes ao longo da vida o nível e o padrão de mortalidade por idade prevalecente no ano do Censo.





MORTALIDADE INFANTIL⁴





Evolução da mortalidade até <u>1 ano de idade</u> dos 15 municípios, Rondônia e Brasil, 2000-2010.

Evolução da mortalidade até <u>5 anos de idade</u> dos 15 municípios, Rondônia e Brasil. 2000-2010.

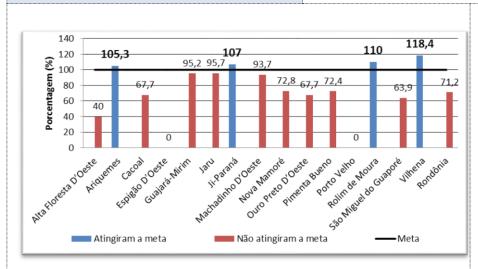
O Estado de Rondônia reduziu em cerca de 40,8% a mortalidade infantil até um ano e em 47,0% a mortalidade até cinco anos. Para os 15 municípios, houve redução média de cerca de 32,7% da mortalidade infantil até um ano e de 39,7% da mortalidade infantil até cinco anos. O município que mais reduziu, em termos percentuais, a mortalidade infantil até um ano e até cinco anos foi Jaru, com redução de, respectivamente 44,9% e 50,8% no número de mortes de crianças no período considerado.

⁴ Mortalidade infantil: até um ano ou até cinco anos. A mortalidade infantil até 1 ano é medida pelo número de crianças que não deverão sobreviver ao primeiro ano de vida em cada 1.000 crianças nascidas vivas. Já a mortalidade infantil até 5 anos é medida em número de crianças que não deverão sobreviver até os cinco anos de vida em cada 1.000 crianças nascidas vivas.





META ODM SAÚDE⁵



Alcance de cada município em relação à Meta 5: Reduzir em dois terços, até 2015, a mortalidade de crianças

menores de 5 anos.

Criança brincando próximo a esgoto a céu aberto em Porto Velho (RO).



Fonte: http://www.acriticanews.com/2015/04/29/porto-velho-esta-em-ultimo-lugar-em-tratamento-de-esgoto/

No que diz respeito ao alcance da meta, apenas 4 municípios (Ariquemes, Ji-Paraná, Rolim de Moura e Vilhena) superaram as metas estabelecidas. Porto Velho e Espigão D'Oeste não apresentaram avanços em relação a esta meta e os demais não alcançaram a meta, inclusive o Estado de Rondônia.

⁵ Segundo o Portal ODM - Acompanhamento Brasileiro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - foram estabelecidas metas para melhorar o panorama de saúde no País, municípios e estados brasileiros. No que se refere à mortalidade infantil, o Objetivo 4 era reduzir a mortalidade infantil, e a Meta 5 era reduzir em dois terços, até 2015, a mortalidade de crianças menores de 5 anos.

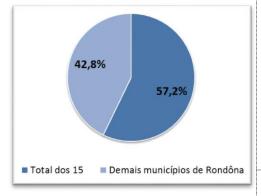


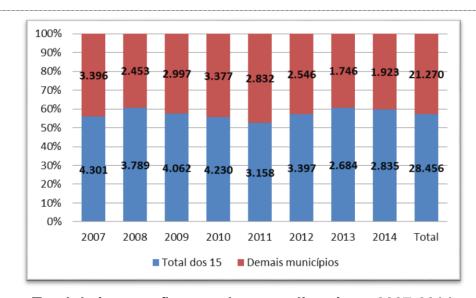


DOENÇAS DIARREICAS⁶

Participação dos 15 municípios

no total de internações por doenças diarreicas e demais municípios de Rondônia, entre 2007 e 2014.





Total de internações por doenças diarreicas, 2007-2014.

Os municípios de Alta Floresta D'Oeste, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho e Rolim de Moura foram aqueles em que os gastos com internações foram superiores a R\$ 1 milhão por município, ao longo do período de referência.

Os 15 municípios tiveram mais de 28 mil internações por doenças diarreicas, entre 2007 e 2014, e somaram 9.883 dias de internação, a um custo de mais de R\$ 12 milhões, no período considerado.

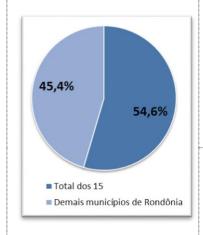
⁶ As doenças diarreicas foram definidas a partir da classificação de 'doenças diarreicas agudas' do Ministério da Saúde, que engloba as doenças classificadas entre as categorias A00 e A09 (doenças infecciosas intestinais), na Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).

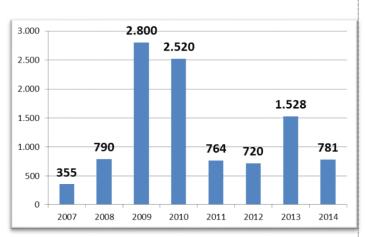




DENGUE⁷

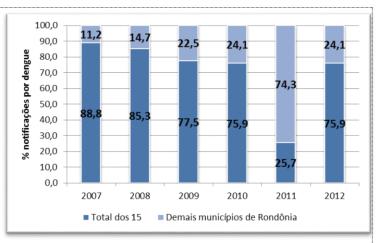
Os 15 municípios foram responsáveis por 54,6% das internações por dengue do Estado de Rondônia, entre 2007 e 2014.





Total de internação por dengue nos 15 municípios, 2007-2014.

Ao todo, os 15 municípios tiveram mais de 10 mil internações por dengue e gastaram mais de R\$ 3 milhões, o que corresponde a 54,6% das internações e 55,9% dos gastos com internações por dengue no Estado de Rondônia.



Percentual de notificações por dengue dos 15 municípios e demais municípios de Rondônia, 2007-2012.

Os 15 municípios respondem por mais de 31 mil notificações por dengue no período considerado (2007-2012), representando cerca de 75,9% das notificações do Estado.

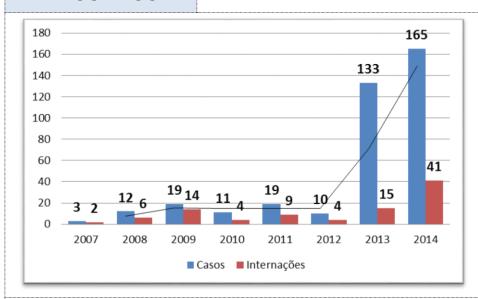
Atualmente, o Brasil vem enfrentando uma grave crise sanitária, causada pelas doenças relacionadas ao mosquito *Aedes aegypti*, tais como a dengue, zika e febre Chikungunya. Melhorar as condições de saneamento básico é um dos fatores que poderão influenciar a redução do número de casos de dengue.

⁷ Para o dengue foi considerada a classificação de 1997, onde foram trabalhados os casos de dengue e febre hemorrágica do dengue (FHD).





LEPTOSPIROSE8



Evolução do número de casos e internações por leptospirose nos 15 municípios, 2007-2014.

Porto Velho, Ouro Preto D'Oeste e Machadinho D'Oeste foram os que apresentaram maior número de casos considerando todo o período, 190, 55 e 51, respectivamente. Alta Floresta D'Oeste, Guajará-Mirim, Jaru, Ji-Paraná, Nova Mamoré, Pimenta Bueno, Rolim de Moura, São Miguel do Guaporé e Vilhena destacaram-se ao apresentar um valor total de casos inferior a 10, entre 2007 e 2014.

Ao todo, os 15 municípios representam cerca de 81,4% dos casos confirmados de leptospirose do Estado de Rondônia, com total de 372 casos notificados no período.

Foram gastos com internações por leptospirose nos 15 municípios, entre 2007 e 2014, cerca de R\$ 84 mil. Esse valor representou cerca de 89,3% do total gasto com internações por leptospirose do Estado no mesmo período.

Do total de internações para o Estado de Rondônia (114), os 15 municípios representaram cerca de 83,3% (95 internações). Porto Velho (58 internações), responde por mais de 50% do total de internações do estado, entre 2007 e 2014. Outro fato curioso é que, diferentemente das doenças diarreicas e da dengue, nos últimos anos (2012 e 2014) o número de internações por leptospirose tem aumentado para o conjunto de 15 municípios, passando de 4 internações (2012) para 41 internações (2014), aumento de cerca de 220,2%

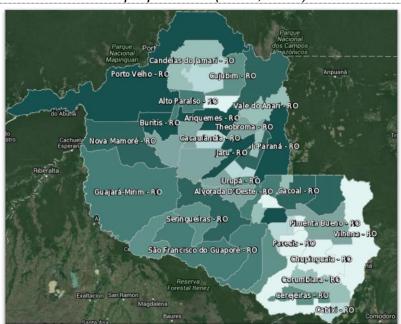
⁸ As formas de leptospirose consideradas foram: leptospirose icterohemorrágica (A27.0), outras formas de leptospirose (A27.8) e Leptospirose não especificada (A27.9), de acordo com a classificação CID-10.





FORMA PREDOMINANTE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOS DOMICÍLIOS – CENSO 2010

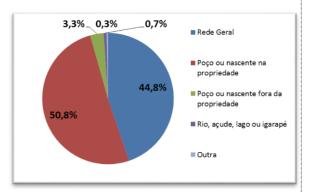
O Estado de Rondônia, em 2010, tinha 455.599 domicílios particulares permanentes, porém, apenas cerca de 38,5% (175.418 domicílios) eram abastecidos pela rede geral de distribuição. A maioria (258.708 domicílios), aproximadamente 56,7%, utilizava poço ou nascente na propriedade (IBGE, 2010).



1	Legenda	
Cor	De	Até
	355	1.256
	1.257	2.075
	2.076	2.535
	2.536	2.952
	2.953	3.890
	3.891	5.340
	5.341	7.517
	7.518	64.640

Mapa dos domicílios particulares permanentes com poço ou nascente na propriedade como forma de abastecimento de água no Estado de Rondônia, 2010.

Dos 329.265 domicílios particulares permanentes dos 15 municípios, em 2010, 44,8% tinham acesso à rede geral de abastecimento de água. A forma predominante de abastecimento dos domicílios era o poço ou nascente na propriedade (IBGE).



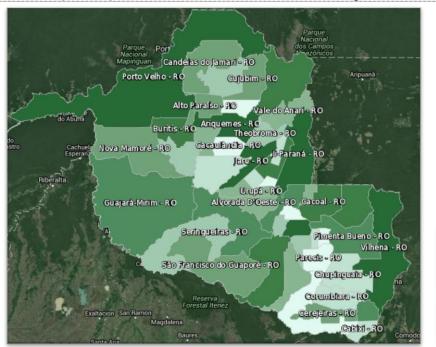
Percentual de domicílios por forma de abastecimento de água dos 15 maiores municípios de Rondônia, 2010.

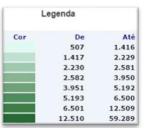




FORMA PREDOMINANTE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOS DOMICÍLIOS – CENSO 2010

O Estado de Rondônia, em 2010, tinha 455.599 domicílios particulares permanentes, porém, apenas 6% (27.637 domicílios) utilizavam a rede de esgoto ou pluvial, 71,6% usavam a fossa rudimentar para lançamento de seus efluentes, e o restante dos domicílios (22,4%) utilizava as demais formas de esgotamento sanitário (IBGE, 2010).





Mapa dos domicílios particulares permanentes com fossa rudimentar como forma de esgotamento sanitário no Estado de Rondônia, 2010.

Dos 329.265 domicílios particulares permanentes dos 15 municípios, em 2010, 7,7%% tinham acesso à rede geral e esgoto ou pluvial. A forma predominante de esgotamento sanitário dos domicílios era a fossa rudimentar (67,9%) (IBGE).



Percentual de domicílios por forma de esgotamento sanitário dos 15 maiores municípios de Rondônia, 2010.

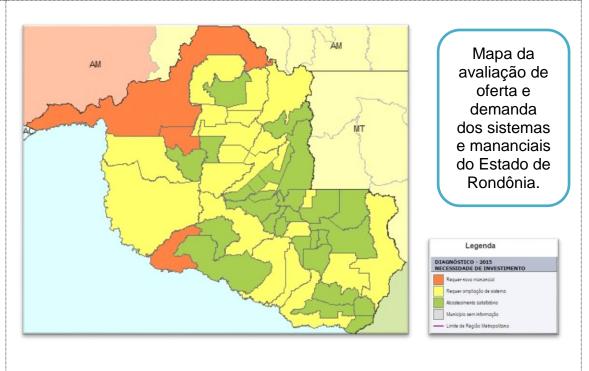




MANANCIAIS E SISTEMAS DE ÁGUA⁹

Do total de mananciais e sistemas de abastecimento urbano de água dos 15 municípios, apenas 5 municípios têm condições satisfatórias para atendimento da demanda. Os sistemas dos 10 municípios restantes requerem ampliações ou novos mananciais.





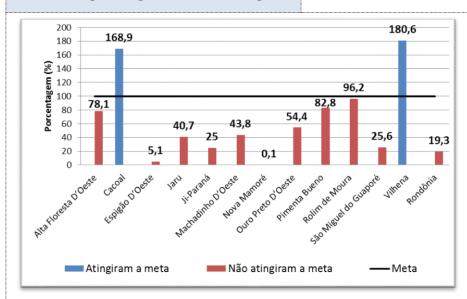
No Estado, 27 municípios (52% do total) apresentam condições de oferta de água satisfatórias para o atendimento das demandas futuras. Para a garantia do abastecimento urbano de água nos demais municípios (25), são necessários investimentos na ordem de R\$ 124,0 milhões (ANA).

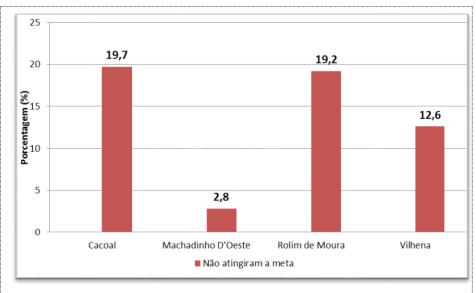
⁹ Informações do Atlas do Abastecimento Urbano de Água da Agência Nacional de Águas, ANA.





META ODM SANEAMENTO¹⁰





Alcance de cada município em relação à Meta 10: Reduzir à metade, até 2015, a proporção da população sem acesso sustentável à água potável segura.

Alcance de cada município em relação à Meta 11: Reduzir pela metade, até 2015, a proporção da população sem acesso a rede de esgoto adequada.

Onze dos 15 maiores municípios de Rondônia regrediram quanto à porcentagem de habitantes com acesso a saneamento e serviços essenciais (acesso à rede de esgoto adequada: rede geral ou fossa séptica). Rondônia não atingiu a meta de acesso à rede de esgoto adequada e alcançou apenas 19,3% da meta de reduzir à metade, até 2015, a proporção da população sem acesso sustentável à água potável segura.

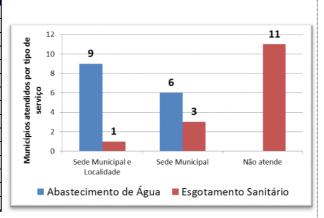
¹⁰ Segundo o Portal ODM - Acompanhamento Brasileiro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - a meta para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, era reduzir pela metade, até 2015, a proporção da população sem acesso sustentável a água potável e segura, acesso à rede de esgoto adequada (rede geral ou fossa séptica) e serviços essenciais.





PRESTADORES DE SERVIÇOS

Município	Prestadores	Serviços	Aonde atende com abastecimento de água (GE019)	Aonde atende com esgotamento sanitário (GE020)
Alta Floresta D'Oeste	SAAE	Água	Sede Municipal e Localidade	Não atende
Ariquemes	CAERD	Água	Sede Municipal	Não atende
Cacoal	SAAE	Água e Esgoto	Sede Municipal e Localidade	Sede Municipal
Espigão D'Oeste	CAERD	Água	Sede Municipal e Localidade	Não atende
Guajará-Mirim	CAERD	Água e Esgoto	Sede Municipal e Localidade	Sede Municipal
Jaru	CAERD	Água	Sede Municipal	Não atende
Ji-Paraná	CAERD	Água	Sede Municipal e Localidade	Não atende
Machadinho D'Oeste	CAERD	Água	Sede Municipal	Não atende
Nova Mamoré	CAERD	Água	Sede Municipal	Não atende
Ouro Preto D'Oeste	CAERD	Água	Sede Municipal e Localidade	Não atende
Pimenta Bueno	CAERD	Água	Sede Municipal	Não atende
Porto Velho	CAERD	Água e Esgoto	Sede Municipal e Localidade	Sede Municipal e Localidade
Rolim de Moura	PMRM e CAERD	Água (CAERD) e Esgoto (PMRM)	Sede Municipal e Localidade	Sede Municipal
São Miguel do Guaporé	CAERD	Água	Sede Municipal	Não atende
Vilhena	SAAE	Água	Sede Municipal e Localidade	Não atende



Dos 15 municípios, 12 são operados pela Companhia de Água e Esgotos de Rondônia (CAERD) e os demais são operados por Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAEs). Em especial, no município de Rolim de Moura, a CAERD presta serviços de abastecimento de água e a Prefeitura atende quanto aos serviços de esgotamento sanitário.

Atendimento dos municípios por tipo de serviço e localidade atendida.

Quanto ao atendimento com água, em 6 dos 15 municípios, o serviço é oferecido apenas na sede municipal, e para os demais (9 municípios), o serviço é ofertado tanto na sede municipal, quanto em outras localidades. No que se refere ao atendimento com esgoto, apenas Porto Velho atende a sede municipal e localidade, enquanto que Cacoal, Guajará-Mirim e Rolim de Moura atendem apenas a sede municipal.





DELEGAÇÃO DOS SERVIÇOS11

Dos 15 municípios atendidos pelos serviços de abastecimento de água, 7 estão sendo prestados sem nenhum tipo de contrato ou convênio. Apenas 5 municípios fornecem seus serviços de abastecimento de água com instrumento de delegação.

Para os municípios de Alta Floresta D'Oeste, Cacoal e Vilhena, cabe lembrar que os mesmos são operados pelo SAAEs e, por se tratar de administração indireta, não há necessidade de instrumento de delegação.

Quanto ao esgotamento sanitário, apenas em Porto Velho, o prestador de serviço atua no município, possuindo um contrato/convênio.

Enquanto isso, 4 municípios possuem delegação, mas não são atendidos, e 6 municípios não possuem delegação dos serviços de esgotos sanitários, além de não serem atendidos.

Abas	stecimento de Ágı	Esg	gotamento Sai	nitário	
Municípios	atendidos		Municípios atendidos		
Com delegação (GE001)	Sem delegação (GE003)	Operados por SAAE	Com delegação (GE014)	Sem delegação (GE016)	Operados por SAAE
Jaru; Ji-Paraná; Machadinho D'Oeste; Ouro Preto D'Oeste e Porto Velho.	Ariquemes; Espigão D'Oeste; Guajará-Mirim; Nova Mamoré; Pimenta Bueno; Rolim de Moura e São Miguel do Guaporé.	Alta Floresta D'Oeste; Cacoal e Vilhena.	Porto Velho	Guajará-Mirim	Alta Floresta D'Oeste; Cacoal e Vilhena.

Segundo a Lei n. 11.445/2007, para que os contratos sejam válidos (art. 11), são necessárias as seguintes condições.

I - a existência de plano de saneamento básico;

II - a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômicofinanceira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;

III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;

 IV - a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.
 A ausência de contrato tem rebatimento direto na universalização.

¹¹ Importante ressaltar que se tratam de dados do SNIS 2014, podendo tal situação ter sido alterada entre 2015 e a data do presente relatório.





LIGAÇÕES E ECONOMIAS

		ABASTECIMENTO DE ÁGUA								
	QUANTIDADES DE LIGAÇÕES		QUANTIDADES DE ECONOMIAS ATIVAS							
Nível Territorial	Total (ativas + inativas)	Ativas	Ativas micromedidas	Total (ativas)	Micromedidas	Residenciais	Residencias micromedidas			
	ligação	ligação	ligação	economia	economia	economia	economia			
	AG021	AG002	AG004	AG003	AG014	AG013	AG022			
TOTAL DOS 15	219.446	163.614	124.749	181.817	141.080	171.805	132.603			
RONDÔNIA	269.029	198.989	147.270	218.063	165.603	204.309	154.099			

ESGOTAMENTO SANITÁRIO					
		QUANTIDADE DE			
LIGAÇ	ÇÕES	ECONOMIAS ATIVAS			
Total (ativas	Ativos	Total	Residenciais		
+ inativas)	+ inativas)	(ativas)	Residenciais		
ligação	ligação	economia	economia		
ES009	ES002	ES003	ES008		
17.238	14.878	16.222	14.329		
19.317	16.773	18.117	16.224		
	QUANTIDI LIGAÇ Total (ativas + inativas) ligação ES009 17.238	QUANTIDADES DE LIGAÇÕES Total (ativas + inativas) Ativas ligação ligação ES009 ES002 17.238 14.878	QUANTIDADES DE LIGAÇÕES QUANTIC ECONOMIA Total (ativas + inativas) Ativas Ilgação Total (ativas) Ilgação leconomia ES009 ES002 ES003 17.238 14.878 16.222		

As ligações de água dos 15 municípios (219.446) representavam cerca de 81,6% do total de ligações do estado de Rondônia (269.029 ligações), e as ligações de esgoto, dos 4 entre os 15 municípios com informações (17.238 ligações), representavam 89,2% das ligações de esgoto de Rondônia (19.317), em 2014.

Do total de ligações de água dos 15 municípios, 74,6% eram ligações ativas, o que corresponde a 163.614 ligações. Destas, 124.749 eram ligações ativas e micromedidas.

Logo, do total de ligações de água nos 15 municípios, apenas 56,8% são ativas e micromedidas. Esse valor é superior à média do Estado de Rondônia (54,7%), cujo total corresponde a 147.270 ligações ativas e micromedidas de água.

Vale ressaltar que a hidrometração vai ao encontro das diretrizes para fixação de tarifas dos serviços de saneamento básico, conforme disposto no art. 29, § 1º, da Lei n. 11.445/2207, destacadas a seguir:

- IV inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
- V recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
- VII estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
- VIII incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.





POPULAÇÃO ATENDIDA¹²

Índice de <u>atendimento total de água</u> (IN055) médio dos 15 municípios: 44,7% (SNIS, 2014).

1.282.226
habitantes

com água

População total atendida com

573.301 pessoas atendidas

População total atendida com abastecimento de água nos 15 municípios.

Índice de <u>atendimento total de</u> <u>esgoto</u> referido aos municípios atendidos com água (IN056) médio dos 4 municípios: 4,1% (SNIS, 2014).

1.282.226 habitantes

52.032 pessoas atendidas com esgoto

População total atendida com esgotamento sanitário nos 4 municípios com informações disponíveis.

De acordo com relatos na mídia, apesar de Cacoal aparecer como o município com maior atendimento urbano de água dentre os 15 municípios, há relatos na mídia de falta de água em alguns bairros localizados na região mais alta do município.

19/05/2014 17h21 - Atualizado em 19/05/2014 17h2

Falta de água gera reclamações em bairros de Cacoal, RO

Cinco bairros do município tem tido dificuldades com o abastecimento. Segundo o Saae, os problemas estão nos bairros na região alta do município.

http://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2014/05/falt a-de-agua-gera-reclamacoes-em-bairros-decacoal-ro.html/

Acerca do atendimento urbano com abastecimento de água (IN023), a média para os 15 municípios é de 52,0%, enquanto que para Rondônia é de 53,8%. O município com maior atendimento urbano de água é Cacoal (100%). Sobre o atendimento urbano com esgotamento sanitário (IN024), o município de Cacoal é o que apresenta maior atendimento (55,7%) entre os 4 municípios com dados, valor superior à média para os 4 municípios (4,7%) e à média estadual (4,6%).

_

¹² Dados do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS, 2014).



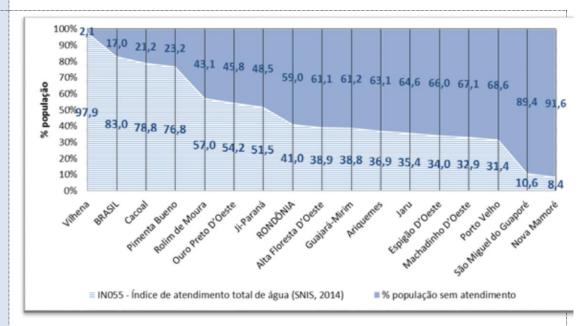


ÁGUA: ATENDIMENTO¹³

No que se refere à evolução do IN055, índice de atendimento total de água, em 2007, apenas dois municípios (Cacoal e Vilhena) possuíam atendimento total superior a 80%, sendo esta quantidade reduzida para apenas Vilhena no ano de 2014.

Logo, em 2014, 14 dos 15 maiores municípios do estado de Rondônia apresentaram atendimento inferior a 80%, e dentre estes 14, 8 apresentaram atendimento inferior a 50%.

O menor valor registrado em 2014 foi em Nova Mamoré (8,37% da população atendida com abastecimento de água).



Percentual de população atendida e não atendida com abastecimento de água, nos 15 municípios, Rondônia e Brasil, SNIS-2014.

Em 2014, 14 municípios e o próprio estado de Rondônia estão abaixo da média Brasil para o índice de atendimento total de água - IN055. Vale também ressaltar o baixo valor médio apresentado pelo estado, com apenas cerca de 41% de sua população atendida com abastecimento de água em 2014. Apenas o município de Vilhena apresentou valor superior à média brasileira, 97,94% para o ano de referência.

_

¹³ IN055 - Medida que mostra o percentual de população atendida com abastecimento de água em relação à população total residente no município (SNIS, 2014).

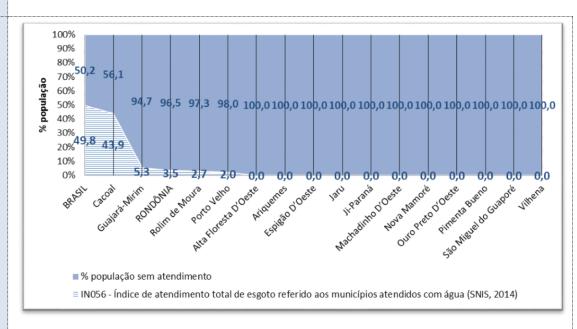




ESGOTO: COLETA14

Acerca da evolução do índice, atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água, entre 2007-2014, apenas 4 municípios forneceram os dados (Cacoal, Guajará-Mirim, Porto Velho e Rolim de Moura).

Destes, 3 (Guajará-Mirim, Porto Velho e Rolim de Moura) apresentaram percentual de atendimento inferior a 10%, em 2014. Cacoal foi o único município que apresentou evolução quando comparado os anos de 2007 e 2014.



Percentual de população atendida e não atendida com esgotamento sanitário, nos 15 municípios, Rondônia e Brasil, SNIS-2014.

Para o ano referência (2014), o estado de Rondônia e todos os municípios que forneceram dados estão abaixo da média Brasil para o índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água - IN056. Cacoal é o único município que merece destaque, por apresentar índice acima de 40%. Rondônia novamente apresentou situação preocupante, com valor abaixo de 5% e mostra o quanto ainda é preciso evoluir no que diz respeito a atendimento de esgoto.

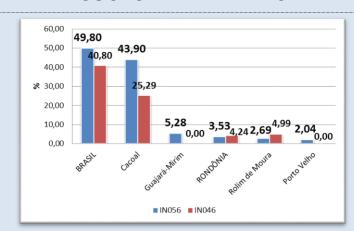
¹⁴ IN056 – Medida que expressa o percentual da população atendida com coleta de esgoto em relação a população total residente.

_

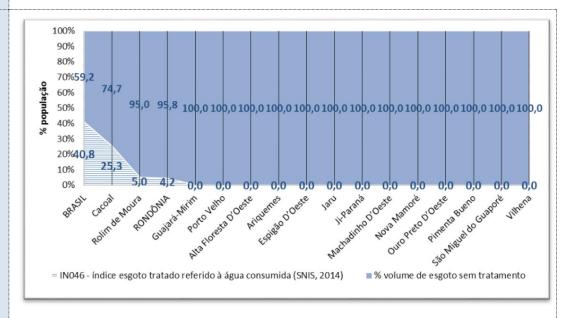




ESGOTO: TRATAMENTO15



Dentre os 4 municípios que informaram seus índices para os IN046 e IN056 (Cacoal, Guajará-Mirim, Porto Velho e Rolim de Moura), Rolim de Moura e Porto Velho, lideram o número total de internações por doenças diarreicas, e apresentaram valores baixíssimos para estes indicadores, abaixo de 5% para o IN056 e abaixo de 10% para o IN046.



Percentuais de volume de esgoto tratado e não tratado em relação ao volume de água consumida, nos 15 municípios, Rondônia e Brasil, SNIS-2014.

O índice esgoto tratado referido à água consumida - IN046 é o que mostra situação mais crítica entre os indicadores analisados. Em 11 dos 15 municípios não foram apresentados valores para este indicador. A capital do estado, Porto Velho, apresentou índice de 0% para todo o período considerado, ou seja, nenhum esgoto é tratado. Os valores para o estado novamente se mostraram críticos (abaixo de 5% para todo o período considerado).

¹⁵ IN046 – Medida que expressa o percentual do volume de esgoto tratado em relação ao volume de água consumida.





PRECARIEDADE DOS SERVIÇOS



Rompimento de adutora de água em Espigão D'Oeste (RO).



Inexistência de esgotamento sanitário no município de Ariquemes (RO).

d=264806&codDep=31





Lançamento de esgoto em córrego no município de Porto Velho (RO).

Fonte: http://portalamazonia.com/noticiasdetalhe/cidades/saneamento-basico-em-portovelho-moradores-reclamam-da-falta-de estrutura/?cHash=70fc444045ca4b0f55b5a71cc 69f3161

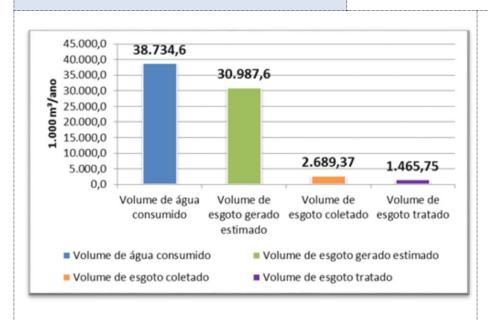
Fonte: http://portalespigao.com.br/hoje-nao-tera-abastecimento-de-agua-em-espigao-oeste/

Da análise dos três indicadores (IN055, IN056 e IN046), pode-se concluir que o estado de Rondônia apresenta situação crítica quando se trata de abastecimento de água e, sobretudo, coleta e tratamento dos esgotos domésticos. Neste contexto, particular atenção deve ser dada ao índice de esgoto tratado referido à água consumida (IN046) que apresentou os menores valores entre os índices de saneamento analisados. Porém, o Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (IN056), também apresentou valores preocupantes, seja para o Estado, seja para os 15 municípios.





VOLUMES DE ÁGUA E ESGOTO¹⁶



Volume de água consumido, volume de esgoto gerado estimado, volume de esgoto coletado e esgoto tratado, para os 15 municípios, em 2014.



11.31917

Número de piscinas olímpicas de esgoto lançado sem tratamento nos 15 municípios, em 2014.

Os 15 municípios representam cerca de 85,6% de todo o volume de água consumido e do volume de esgoto estimado gerado do estado, além de 84,8% de todo o esgoto lançado sem tratamento em Rondônia.

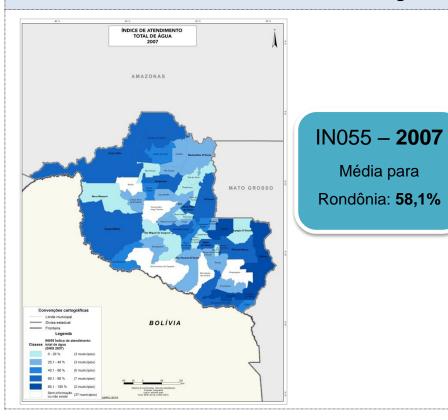
¹⁶ Para o cálculo das piscinas foi utilizada piscina olímpica com dimensões de 50m de comprimento, 25m de largura e 2 metros de profundidade, comporta 2.500 m³ de volume. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Piscina ol%C3%ADmpica. Acesso em 29 de maio de 2016.

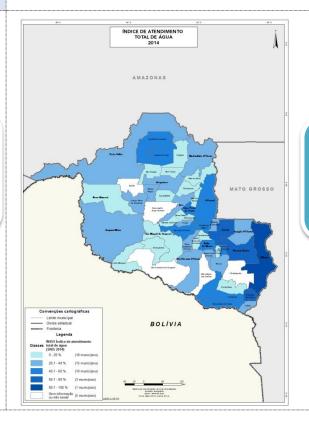
¹⁷ Cabe ressaltar que, como as estimativas são calculadas com base no SNIS, e que os serviços não estão universalizados, pressupõe-se que os valores reais sejam superiores aos aqui estimados.





IN055 - Índice de atendimento total de água





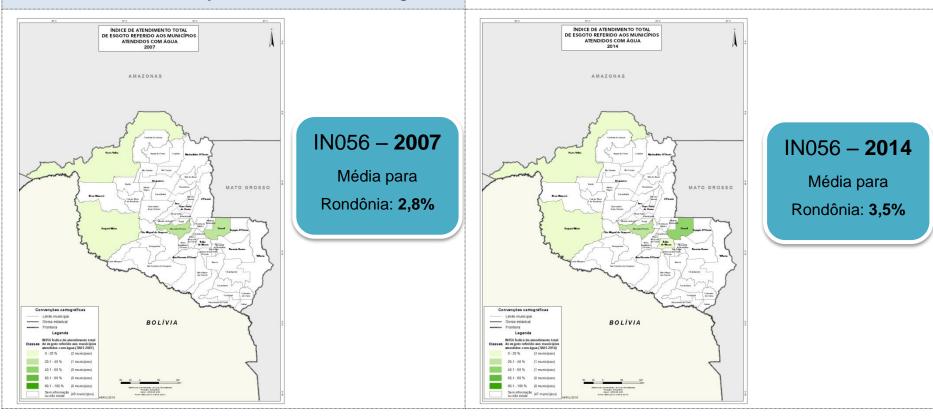
IN055 - 2014 Média para

Rondônia: **41,0%**





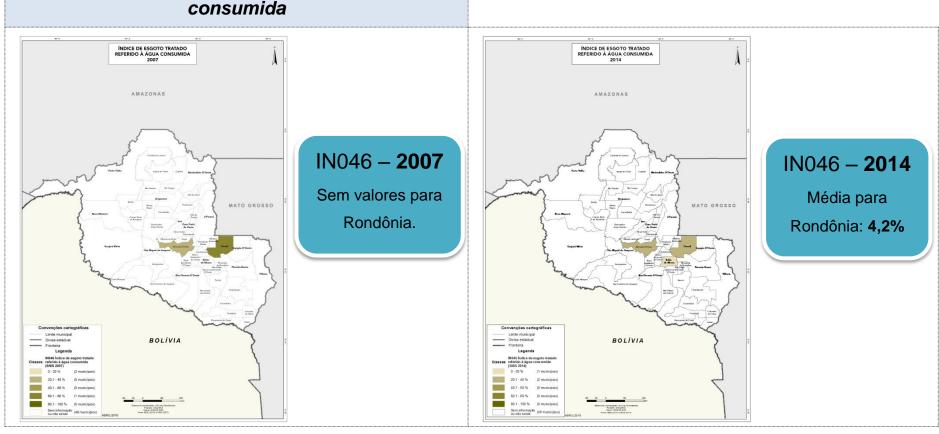
IN056 - Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água







IN046 - Índice de esgoto tratado referido à água consumida







QUALIDADE DA ÁGUA

Nível Territorial	Índice de conformidade da quantidade de amostra - Cloro Residual	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	Índice de conformidade da quantidade de amostra - Turbidez	Incidência das análises de turbidez fora do padrão	İndice de conformidade da quantidade de amostra - Coliformes Totais	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão
	%	%	%	%	%	%
	IN079	IN075	IN080	IN076	IN085	IN084
Alta Floresta D'Oeste	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
Ariquemes	12,87	0,18	12,64	15,38	266,67	19,89
Cacoal	276,22	6,21	92,14	13,59	132,70	6,24
Espigão D'Oeste	0,35	0,00	0,35	100,00	5,21	0,00
Guajará-Mirim	0,65	0,00	0,65	100,00	5,43	0,00
Jaru	0,16	0,00	1,57	52,94	4,30	14,75
Ji-Paraná	2,89	0,80	2,92	73,02	15,32	2,40
Machadinho D'Oeste	1,02	6,06	1,05	64,71	13,33	12,50
Nova Mamoré	0,21	11,11	0,21	100,00	7,50	11,11
Ouro Preto D'Oeste	0,60	0,00	1,94	78,57	13,29	0,00
Pimenta Bueno	0,93	0,00	0,97	71,43	7,78	16,67
Porto Velho	34,81	7,91	34,81	96,14	96,63	1,92
Rolim de Moura	0,95	0,00	1,90	84, 15	14,24	3,66
São Miguel do Guaporé	0,56	0,00	0,56	66,67	8,33	0,00
Vilhena	100,00	3,50	112,55	1,92	104,35	0,00
TOTAL DOS 15 (média)	35,48	2,38	24,28	61,23	53,01	5,94
RONDÖNIA	21,87	5,07	13,57	23,81	41,60	3,82

Fonte: SNIS, 2014.

É possível perceber que, no geral, a maior parte dos municípios não tem cumprido o que determina a Portaria MS n. 2.914/2011, seja quanto a quantidade de análises realizadas, seja em relação a quantidade de amostras dentro do padrão exigido, podendo comprometer a qualidade da água, bem como ofertar os serviços sem a observância aos princípios fundamentais da segurança, qualidade e regularidade, conforme expresso no art. 2, inciso XI da Lei Federal n. 11.445/2007.





PERDAS DE ÁGUA

Nível Territorial	Índice de perdas faturamento	Índice de perdas na distribuição	Índice de perdas por ligação
111111111111111111111111111111111111111	%	%	L/dia/lig.
	IN013	IN049	IN051
Alta Floresta D'Oeste	72,74	76,17	725,38
Ariquemes	53,88	53,88	701,84
Cacoal	35,08	40,98	504,79
Espigão D'Oeste	18,15	18,15	110,26
Guajará-Mirim	46,16	46,16	490,95
Jaru	51,57	51,57	568,03
Ji-Paraná	49,08	49,08	564,66
Machadinho D'Oeste	58,50	58,50	818,79
Nova Mamoré	70,76	70,76	1.337,84
Ouro Preto D'Oeste	26,34	26,34	182,08
Pimenta Bueno	54,38	54,38	640,45
Porto Velho	70,72	70,72	1.650,29
Rolim de Moura	43,20	43,20	402,98
São Miguel do Guaporé	66,29	66,29	943,92
Vilhena	0,48	0,48	4,56
TOTAL DOS 15 (média)	47,82	48,44	643,12
RONDÔNIA	50,28	50,34	646,73
Fonte: SNIS, 2014.	53	(0)	409

A cada 1.000 litros de água que sai da estação de tratamento de água no município de Alta Floresta D'Oeste, apenas 238,3 litros chegam à casa dos moradores. Em Porto Velho, a cada 1.000 litros de água que sai da estação de tratamento de água, cerca de 707 litros são perdidos na rede de distribuição.

Por ano, são perdidos, em média, mais de 602 mil litros de água por ligação ativa no município de Porto Velho. Considerando o número de ligações ativas informado para o município, em 2014, que foi de 39.386 ligações, pode-se estimar uma perda total de cerca de 23 milhões de metros cúbicos de água nas ligações de Porto Velho. Esse valor é suficiente para encher 9.490 piscinas olímpicas por ano de perdas de água nas ligações ativas de Porto Velho. Porém, como nem todas as ligações são hidrometradas, estes números podem ainda ser maiores.

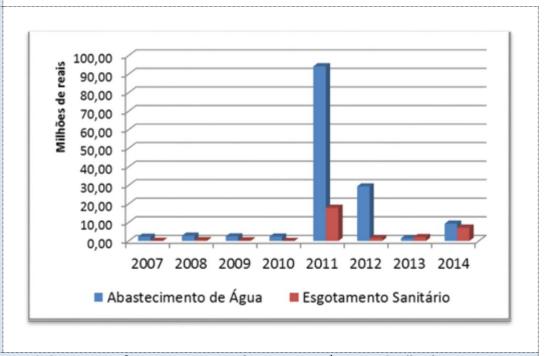
Percentuais de perda de faturamento, de perdas na rede de distribuição e perdas por ligação de água (SNIS, 2014).





INVESTIMENTOS18

De acordo com os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), foram investidos em água e esgoto nos 15 municípios, entre 2007 e 2014, pelos prestadores de serviço, Prefeituras Municipais e Estado de Rondônia, cerca de **R\$ 173 milhões**, dos quais 83,1% em abastecimento de água e 16,9% em esgotamento sanitário.



Do total de investimentos nos 15 municípios, o Estado foi responsável por 79,9%, (cerca de R\$ 138 milhões), enquanto que os prestadores de serviço e as Prefeituras Municipais foram responsáveis por, respectivamente, 11,2% e 8,8% do total de investimentos em água e esgoto.

¹⁸ Para o cálculo dos investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário, foram somados os investimentos realizados pelo prestador de serviços, Prefeituras Municipais e Estado nos 15 municípios, entre 2007 e 2014, de acordo com os SNIS.





PLANOS DE SANEAMENTO

Município	Existência do plano	Quando foi elaborado	Horizonte de planejamento	Componentes do plano	Link para acesso da informação
Ariquemes	Existe	2009	20 anos	Abastecimento de água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Resíduos Sálidos	http://ariquemes.ro.gov.br/pma- portal/public/noticias/saude/plano-municipal-de-saneamento- basico-e-debatido-em-audiencia-publica
Espigão D'Oeste	Em execução	8	벁	5	http://www.prefeituraespigao.com.br/leis/2014/o-pmsb.54
		2011		Abastecimento de água e Esgotamento Sanitário	http://ji-parana.ro.gov.br/pub-leis/saneamento-basico.pdf
Ji-Paraná	Existe	2013	20 anos	Drenagem Urbana	http://docplayer.com.br/7297995-Plano-municipal-de- saneamento-basico-drenagem-urbana-e-manejo-de-aguas- pluviais-ji-parana.html
		2012	-> ,	Resíduos Sólidos	http://www.ji-parana.ro.gov.br/pub-leis/residuosolido/PLANO- MUNICIPAL-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-JI-PARANA-V13[1].pdf
Nova Mamoré	Em execução	8	Ħ	÷0	http://www.portalmamore.com.br/diagnostico-do-plano- municipal-de-saneamento-basico-e-apresentado/
Pimenta Bueno	Existe	2011	30 anos	Abastecimento de água e Esgotamento Sanitário	http://www.pimentabueno.ro.gov.br/index.php?option=com_joo mdoc&task=doc_view&gid=1485&tmpl=component&format=raw <emid=95
Rolim Moura	Existe	2013	20 anos	Abastecimento de Água e Esgotamento sanitário	http://docplayer.com.br/3550147-Anexo-xiv-plano-de- saneamento.html
São Miguel do Guaporé	Em Execução		-	21	http://www.portaltransparencia.gov.br/convenios/DetalhaConve nio.asp?CodConvenio=752017&TipoConsulta=1&UF=ro&CodM unicipio=45&CodOrgao=36000&Pagina=&Periodo=

Com o objetivo de melhorar os indicadores de saneamento básico nos municípios visando o alcance da universalização dos serviços públicos de saneamento básico, bem como para estabelecer as metas a serem alcançadas no horizonte de planejamento e os programas, projetos e ações para o alcance dessas metas, a Lei n. 11.445/2007, estabeleceu como responsabilidade do titular dos serviços a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico, de acordo com o conteúdo mínimo definido no art. 19 da referida lei.

Cabe ressaltar que a existência dos planos é condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico (art. 11, inciso I). Ademais, os investimentos e os projetos do prestador relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo plano de saneamento básico. De acordo com o art. 20 da Lei n. 11.445/2007, em seu parágrafo único, cabe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.





CONCLUSÕES	
Déficit em infraestrutura de saneamento básico	O presente estudo demonstrou o enorme déficit, em termos de infraestrutura de saneamento básico, que o Estado de Rondônia e seus 15 maiores municípios se encontram, notadamente no tocante ao esgotamento sanitário. Tal situação provoca impactos significativos na saúde pública, meio ambiente e recursos hídricos. Na saúde, destaque deve ser dado para as doenças diarreicas, dengue e leptospirose, doenças estas provadas cientificamente terem relação direta com a falta de acesso ao saneamento básico.
Fragilidade Institucional	Muitos dos municípios operados pela Companhia Estadual ainda não dispõem de contratos de prestação dos serviços, sequer o Plano de Saneamento, que é condição vinculante para a validade destes instrumentos. Esse fato inviabiliza a captação de recursos tão necessários para a universalização dos serviços.
Insuficiência de recursos em saneamento	Os investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário realizados nos municípios, entre 2007 e 2014, foram insuficientes para fazer avançar os índices de cobertura e de atendimento de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos 15 municípios. Com a presente crise econômica e a redução dos investimentos da União para o setor, urge buscar novas formas de captação de recursos por meio de participação privada, em suas diversas formas, como parcerias público privadas, concessão dos serviços de esgotamento sanitário, porém, cabe ressaltar a importância do Plano de Saneamento como condição de legalidade para novas alternativas.
Deficiências em Abastecimento de água	Foi verificada a necessidade de ampliação da oferta do serviço de abastecimento de água por rede geral do prestador; existência de infraestrutura precária; indicadores de qualidade e controle e monitoramento da qualidade da água em desacordo com a Portaria do MS 2.914/2011; grandes perdas de faturamento; baixa hidrometração; grande volume de perdas de água na distribuição; necessidade de ampliação do número de ligações ativas de água.
Deficiências em esgotamento sanitário	Foi verificada a necessidade de ampliação da oferta do serviço de coleta de esgoto rede geral do prestador; necessidade de ampliar o tratamento dos esgotos; existência de infraestrutura precária (rede e estações de tratamento); possível inadequação das fossas existentes; falta de soluções individuais adequadas de esgotamento sanitário nas áreas rurais ou comunidades isoladas.





Abastecimento de Água

- Ampliar o acesso aos serviços coletivos de abastecimento de água nos municípios, bem como priorizar ações de melhoria da infraestrutura existente;
- Adequar a qualidade de agua e o monitoramento e controle da qualidade para atender a Portaria do MS n. 2.914/2011;
- Realizar controle de perdas, de faturamento, ampliando a cobrança;
- Realizar hidrometração e melhorias na rede para diminuir os altíssimos percentuais de perdas de água na distribuição;
- Ampliar o número de ligações ativas de água.

IN055 - Índice	e de atendimento	total de	água (SNIS,
	2014)		

Média para os 15 municípios – 45,5% Média para Rondônia – 41,0% Média para o Brasil – 83,0%

IN013 – Índice de perda de faturamento (SNIS, 2014)

Média para os 15 municípios – 47,8% Média para Rondônia – 50,2% Média para o Brasil – 35,7%





Esgotamento Sanitário

- Ampliar a rede de coleta de esgoto nas áreas urbanas;
- Ampliar o tratamento dos esgotos;
- Realizar melhorias na infraestrutura existente (rede e estações de tratamento);
- Adequar fossas existentes e construir fossas sépticas ou soluções alternativas de esgoto em localidades afastadas ou áreas rurais.

Para a coleta e para o tratamento dos esgotos, apenas 4 entre os 15 municípios forneceram dados, e todos estão abaixo da média Brasil, para ambos os indicadores.

IN056 - Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (SNIS, 2014)

Média para os 4 municípios – 13,4% Média para Rondônia – 3,5% Média para o Brasil – 49,8% IN046 – Índice de esgoto tratado referido à água consumida (SNIS, 2014)

Média para os 4 municípios – 7,5% Média para Rondônia – 4,2% Média para o Brasil – 40,8%





Para os Municípios

- Elaborar ou revisar os Planos Municipais de Saneamento Básico PMSB e, em caso de serviços delegados, celebrar contratos de prestação de serviços;
- Criar estrutura técnica-administrativa para a gestão do setor no âmbito local. Essa estrutura teria as seguintes finalidades:
- Assegurar a eficácia da implementação do Plano e das políticas públicas do saneamento básico;
- Captar recursos para execução dos programas, projetos e ações
- Coordenar programas, projetos e ações sob responsabilidade do Titular;
- Assessorar e prestar apoio técnico às instâncias de controle social no âmbito do Titular;
- Coordenar as ações de saneamento rural.





Para o Estado

- Apoiar os municípios na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico PMSB;
- Dotar o estado de estrutura técnica-administrativa para a gestão do setor, na condição de condutor das políticas públicas;
- Elaborar Plano Estadual de Saneamento, no sentido de estabelecer prioridades e metas para o alcance da universalização no Estado;
- Na qualidade de controlador da CAERD, estabelecer contrato de gestão com a empresa, exigindo maior eficiência na prestação dos serviços, por meio de metas de expansão e de qualidade dos serviços;
- Buscar novas modelagens para captação de recursos com vistas à universalização da prestação dos serviços de saneamento básico.





RECOMENDAÇÕES		
Para os Prestadores de Serviços	Para o Ministério Público	Para a Sociedade
 Apoiar tecnicamente os municípios na elaboração de seus Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB; Elaborar banco de projetos executivos de engenharia com vistas a captação futura de recursos financeiros; Assinar contratos de prestação de serviços com metas que apontem para a universalização da prestação dos serviços; Prestar os serviços com eficiência e eficácia, com foco na redução de perdas, qualidade da água distribuída e expansão da infraestrutura. 	 Exigir dos gestores municipais a regularidade dos instrumentos contratuais para a prestação dos serviços e a elaboração ou revisão e implementação dos Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB; Firmar Termos de Ajustamento de Conduta – TAC com prestadores de serviços com vistas a sanar os crimes ambientais ora existentes em função da ausência de coleta e tratamento de esgotos. 	 Buscar junto as Prefeituras Municipais e prestadores de serviços soluções para os problemas de saneamento básico; Exigir dos candidatos a prefeito e a vereador nas eleições 2016, compromissos para a solução dos problemas habitacionais e de saneamento básico; Engajar-se nos movimentos locais que lutam por saneamento básico.

Autor



Realização



www.institutotratabrasil.org.br